UNVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS

RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):
NOMBRE (S): LINA ISABEL **APELLIDOS:** ARÉVALO IBARRA
NOMBRE (S): ISSAMAR **APELLIDOS:** SUAREZ GARCÍA

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
DIRECTOR:
NOMBRE (S): CAMILO ERNESTO **APELLIDOS:** GUERRERO ALVARADO

TITULO DE LA TESIS: EFECTO DE TRES NIVELES DE PROTEÍNA Y DOS NIVELES DE LÍPIDOS SOBRE EL DESEMPEÑO PRODUCTIVO Y ECONÓMICO EN LA CRÍA DE JUVENILES DE PEZ ESCALAR (*Pterophyllum scalare)*

RESUMEN:

En el presente proyecto se utilizó un estudio experimental utilizando una población de 420 juveniles pez escalar (*Pterophyllum scalare*); de los cuales se seleccionó una muestra de 324 animales con peso promedio inicial de 753,5±0,14 provenientes del mismo desove. Se logró evaluar el efecto de tres niveles de proteína bruta (32, 34 y 36% PB) y de dos niveles de lípidos (8 Y 11% EE) en la dieta, y su repercusión sobre la sobrevivencia de juveniles de pez escalar (*Pterophyllum scalare*). Igualmente, se midió el efecto de los tres niveles de proteína bruta y de dos niveles de lípidos, sobre el desempeño productivo, siendo ganancia de peso, tasa especifica de crecimiento , tasa de eficiencia proteica y conversión alimenticia. Por último, se determinaron los costos de producción de las seis dietas experimentales usadas para la alimentación de juveniles de pez escalar (*Pterophyllum scalare*).

Palabras claves: pez escalar (*Pterophyllum scalare*), niveles de proteína, niveles de lípidos, cría.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 76 **PLANOS**: **ILUSTRACIONES**: **CD-ROM**: 1

EFECTO DE TRES NIVELES DE PROTEÍNA Y DOS NIVELES DE LÍPIDOS SOBRE EL DESEMPEÑO PRODUCTIVO Y ECONÓMICO EN LA CRÍA DE JUVENILES DE PEZ ESCALAR (*Pterophyllum scalare*)

LINA ISABEL ARÉVALO IBARRA
ISSAMAR SUAREZ GARCÍA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2015

EFECTO DE TRES NIVELES DE PROTEÍNA Y DOS NIVELES DE LÍPIDOS SOBRE EL DESEMPEÑO PRODUCTIVO Y ECONÓMICO EN LA CRÍA DE JUVENILES DE PEZ ESCALAR (*Pterophyllum scalare*)

LINA ISABEL ARÉVALO IBARRA
ISSAMAR SUAREZ GARCÍA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Tecnólogo Agropecuario

Director:
CAMILO ERNESTO GUERRERO ALVARADO
Zootecnista, Ph.D. en Acuicultura

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2015

ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO
MODALIDAD INVESTIGACIÓN

FECHA: 14 DE AGOSTO DE 2013 **HORA:** 08:30 A.M.

LUGAR: EDIFICIO CREAD SALA 4

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA AGROPECUARIA

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO: "EFECTO DE TRES NIVELES DE PROTEINA Y DOS NIVELES DE LÍPIDOS SOBRE EL DESEMPEÑO PRODUCTIVO Y ECONÓMICO EN LA CRÍA DE JUVENILES DE PEZ ESCALAR (*Pterophyllum scalare*)".

JURADOS: MARTHA ISABEL MONSALVE
MANUEL HERNANDO URIBE ROMERO
JORGE ALEXANDER RUBIO PARADA

DIRECTOR: CAMILO ERNESTO GUERRERO ALVARADO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN
LINA ISABEL AREVALO IBARRA	1960100	**4.3**
ISSAMAR SUAREZ GARCIA	1960054	**4.3**

OBSERVACIONES:

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:

VoBo. Coordinador Comité Curricular

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	11
1. PROBLEMA	12
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.3 JUSTIFICACIÓN	14
1.4 OBJETIVOS	15
1.4.1Objetivo general	15
1.4.2 Objetivos específicos	15
2. REFERENTES TEÓRICOS	16
2.1 ANTECEDENTES	16
2.2 MARCO TEÓRICO	21
2.2.1 Bases históricas	21
2.2.2 Evolución histórica en Colombia	21
2.2.3 El acuarismo como término	23
2.2.4 La FAO: legislación básica en colombia sobre la acuicultura	24
2.2.5 Producción de peces ornamentales en Colombia	25
2.2.6 El pez escalar *Pterophyllum scalare*	25
2.2.7 Reproducción	26
2.2.8 Parámetros del agua	27
2.2.9 Alimentación	27

2.3 MARCO CONCEPTUAL 30
2.4 MARCO CONTEXTUAL 32
2.5 MARCO LEGAL 33
3. DISEÑO METODOLÓGICO 36
3.1 DISEÑO EXPERIMENTAL 36
3.2 TIPO DE INVESTIGACION 36
3.3 POBLACIÓN 37
3.4 MUESTRA 37
3.5 ORIGEN DE LOS ANIMALES Y PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL 37
3.6 CONDICIONES AMBIENTALES 38
3.7 DIETAS EXPERIMENTALES Y ALIMENTACIÓN DE LOS PECES 40
3.8 ANÁLISIS BROMATOLÓGICOS 43
3.9 VARIABLES EXPERIMENTALES 43
3.10 ANÁLISIS ECONÓMICO 44
3.11 HIPÓTESIS 47
4. RESULTADOS 49
4.1 DESEMPEÑO PRODUCTIVO Y TASA DE SOBREVIVENCIA 49
4.2 ANÁLISIS ECONÓMICO 50
5. DISCUSIÓN 52
6. CONCLUSIONES 55
7. RECOMENDACIONES 57

BIBLIOGRAFÍA 58

ANEXOS 62